

農藥研究所

“우수농약개발 못잡게
農藥安全性연구 주력”



慎 鏞 華 소장

農藥研究所(소장 慎鏞華 박사)는 1980년 농약관리법이 개정되면서 식량 증산에 커다란 비중을 차지하는 농약에 관한 문제점을 다루기 위한 전담 연구기관의 필요성에 의해 1981년 11월에 설립되었다.

따라서 이 연구소는 농촌진흥청 농업기술연구소의 病害虫 방제에 관한 연구와 국립농업

농작물, 토양 및 수질중 잔류 농약 경감연구 및 농약안전사용방법연구에 중점을 두고 있으며, 농약생물연구분야에서는 주요 病虫害 및 雜草防除를 위한 우수농약의 선발 및 사용방법 개선과 농약의 毒性研究를 수행함으로써 안전한 농약의 선발에 주력하고 있다.

농약연구소가 연구소의 면모

混合劑개발로 病虫害防除효과 증대시켜

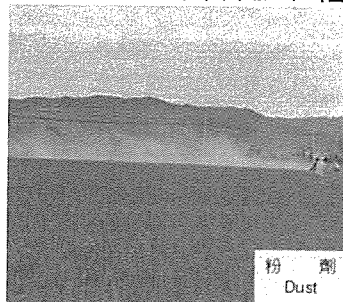
農藥生産費 절감으로 農民經費 경감

자재검사소에서 수행하던 농약의 품목고시를 위한 시험업무를 흡수하여 우수농약 개발 및 농약안전사용에 관한 시험연구를 담당하는 농촌진흥청 산하 연구기관으로서 농약에 관한 전담 연구기관의 면모를 갖추게 되었다.

農藥研究所의 주요 연구분야는 農藥化學研究와 農藥生物研究로 대별될 수 있는데, 농약화학연구분야에서는 주로 농약의 연구·개발 및 製劑化 연구와

를 갖추고 업무를 수행한지 불과 몇년되지 않은 기간동안 현저한 연구성과를 올렸다는 평가를 받고 있는데, 그 내용을

신개발 微粒劑농약의 圃場撒布시험



粉 劑
Dust

세부적으로 살펴보자.

農藥化學연구분야에서의 농약개발은 병해충의 방제효과증대와 농약 살포시 노동력 절감은 물론 농약생산비를 경감시켜 농민의 병해충 방제에 소요되는 경비를 절감시키기 위하여 병해충을 동시에 방제할 수 있는 혼합제를 개발하여 粒劑 3種과 乳劑 2種, 도열병·문고병약 2종 등을 농약으로서 品目告示한 바 있다. 이들 혼합제는 單劑에 비하여 병해충 방제효과도 우수하였을 뿐만 아니라 原劑절감에 의한 농약생산비를 저하시켰고, 농약의 포장과 운송비 및 살포에 소요되는 노동력도 반으로 절감시키는 효과를 가져올 수 있게 하였다.

農藥製劑연구는 현재 우리나라에서 유통중에 있는 農藥劑型의 문제점 보완 및 사용하기 편리하고 안전한 새로운 劑型 개발에 주력함과 동시에 농약생산비 절감을 위한 製劑處方을 개선하여 새로운 粒劑農藥 제조방법을 개발함으로써 농약생산비를 절감시킬 수 있게 하였으며, 국내 賦存資源을 농약

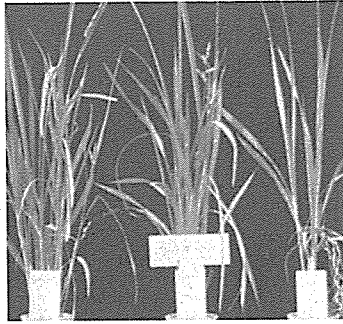
제조용 增量劑로의 이용 가능성을 연구하여 실용화할 수 있음을 밝혀 폐자원 활용에 따른 농업생산 원가절감을 가능하게 하였다.

또한 農藥의 포장용기에 대한 연구도 수행하여 현재 乳液劑農藥 容器로 사용되고 있는 유리병의 파손등에 의한 문제점을 개선하기 위하여 새로운 농약용기 材質을 탐색 연구한 결과 합성수지의 일종인 PET로 제조한 병을 농약용기로 사용할 수 있음을 구명하여 현재까지 15종의 약제에 사용을 허용함으로써 농약의 수송, 보관, 취급, 공병처리 문제를 해결할 수 있게 되었다.

農藥의 안전사용 연구분야에서는 병해충의 동시 방제를 위하여 농가에서 흔히 실시하고 있는 농약혼용에 대한 적부를 시험하여 농민지도에 활용할 수 있게 하였으며, 농작물중 사용 농약의 殘留量을 허용수준 이하로 하기 위한 농약의 안전사용기준을 설정하여 안전한 농산물을 안정적으로 생산 공급할 수 있게 하고 있다.

農藥生物연구분야에서는 주요 작물에 발생하는 병해충 방제에 효과적인 우수약제를 선별하기 위하여 연간 약 500종 정도의 농약을 대상으로 시험한 결과 살균제 29종, 살충제 35종, 제초제 23종, 생장조정제 3종으로 총 90종의 농약을 선별 告示하였다.

農藥 사용방법의 개선연구에서는 현행 벼종자 소독방법을



本畚後期 피防除藥 약효점검

개선함으로써 종자전염병으로 문제가 되고 있는 도열병 및 키다리병의 소독효과를 증대시켰으며, 本畚 초기 병해충의 효과적인 방제를 위한 벼育苗箱에 침투성 농약의 사용방법 및 병해충의 적기 방제방법 등의 연구 결과를 농민에게 실제로 지도보급함으로써 병해충을 보다 효율적으로 방제할 수 있게 하여 농업생산증대에 기여하였다.

농약의 안전성평가를 위한 독성연구는 현재까지 주로 哺乳動物의 급성 經口 및 經皮毒性 연구와 魚毒性연구를 수행하여 안전성농약 선발에 기여하였다.

농약연구소 전경



이외에도 바이러스병, 특히 감자중자에 발생하기 쉬운 바이러스병 감염을 신속 정확하게 검정할 수 있는 새로운 방법 개발과 제초제에 의한 약해 발생원인구명 등 병충해 및 잡초의 효율적 방제를 위한 기초 연구에도 주력하고 있다.

농약연구소는 앞으로 이상의 연구분야를 계속 추진하는 한편 특히 안전성 농약을 개발하기 위하여 식물성 농약, 항생물질농약, 미생물농약 등의 개발과 低毒性 有機合性 農藥의 개발을 위하여 새로운 화합물의 합성을 추진하고 있다.

또한 농약사용에 따른 병해충의 약제에 대한 耐性 發現程度를 주요 병해충에 대하여 계속적인 조사연구를 수행함으로써 사전에 내성균 및 해충의 발생을 방지할 수 있는 방법을 연구해 나갈 계획이다.

농약연구소에는 현재 박사 8명, 석사 17명 등 31명이고 연구지원요원 17명과 함께 연구성과의 거양을 위해 정진하고 있다.